



Nombre \_\_\_\_\_

### SOLUCIÓN DE ECUACIONES SIMULTÁNEAS POR EL MÉTODO DE SUSTITUCIÓN

Resuelve el siguiente problema por el método de sustitución.

**PROBLEMA:** ¿Cuáles son los dos números que sumados da 6 y restados es igual a 2?

a) Nos resultan dos ecuaciones de primer grado con dos incógnitas:

$$x + y = 6$$

$$x - y = 2$$

Si despejamos  $x$  en esta ecuación nos queda:  $x = 2 + y$

b) Como ya sabemos que  $x = 2 + y$ , entonces este valor  $x$  lo sustituimos en la primera ecuación con el fin de tener una solo incógnita que en este caso es  $y$ .

$$x + y = 6$$

$$(2 + y) + y = 6$$

$$2 + y + y = 6$$

$$2 + 2y = 6$$

$$2y = 6 - 2$$

$$2y = 4$$

$$y = \frac{4}{2}$$

$$y = 2$$

c) Nos queda una ecuación solo con la variable  $y$ .

Resolvemos la ecuación.

d) Sustituimos el valor de  $y$  en cualquier ecuación para encontrar lo que vale  $x$ .

$$y = 2$$

$$x + y = 6$$

$$x + 2 = 6$$

$$x = 6 - 2$$

$$x = 4$$

d) Comprobamos que los resultados estén correctos sustituyendo los valores:

$$x + y = 6; \quad 4 + 2 = 6; \quad 6 = 6$$

$$x - y = 2; \quad 4 - 2 = 2; \quad 2 = 2$$

### ACTIVIDADES PARA APRENDER

1.- Resuelve las siguientes ecuaciones simultáneas de primer grado por el método de sustitución.

$$x + y = 5$$

$$x - y = 1$$

$$x =$$

$$y =$$

$$x + y = 6$$

$$x - y = 4$$

$$x =$$

$$y =$$